

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
.....
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
.....
PARIS

11 N° de publication :
(à réserver que pour les commandes de reproduction).

2 456 044

24

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

1

Nº 80 10286

54 Soits hermétiques pouvant être ouverts aisément.

Classification internationale des maladies C.I.M. 8-65 D 5/54

23 Date de dépôt 8 mai 1960.
23 23 23 Priorité revendiquée : Japon, 9 mai 1973, modèle d'invention, n° 61331/1973.

(4) Date de la mise à la disposition du public de la demande, ..., B.O.P.I. — « Listes » n° 49 du 5-12-1980.

71 Déposant : Société située : HONSHU SEISHI KABUSHIKI KAISHA, résidant au Japon.

72 Invention de : Shuji Kinomoto, Noboru Miyata, Kei Fujimura, Takeshi Ikeda et Taejio Chiba.

73 Theobaldus et Iohannes 74

74 Mandataire : Société de protection des inventions,
25, rue de Ponthieu, 75008 Paris.

Boîte hermétique pouvant être ouverte
aisément

La présente invention se rapporte à une boîte dont la face supérieure peut être ouverte et qui est particulièrement appropriée pour le stockage d'un liquide, d'une matière pulvérulente ou d'un corps analogue et, plus particulièrement, à une boîte hermétique pouvant être ouverte aisément et dont l'ouverture de sa face supérieure est obturée et rendue étanche par un couvercle indépendant.

Jusqu'à présent, différents types de couvercles hermétiques pouvant être ouverts ont été principalement mis au point pour des boîtes destinées au stockage de matières liquides ou pulvérulentes. Par exemple, une boîte hermétique rectangulaire comportant un couvercle scellé pouvant être aisément ouvert est illustrée sur le déroulé de la figure 1 et elle est réalisée à partir d'une plaque de carton dont les surfaces opposées sont imperméabilisées et peuvent être scellées à chaud, et qui consiste en des panneaux latéraux 1, 2, 3, 4 et 5 séparés par des plis 1a, 1b, 1c et 1d. Les panneaux 1 et 5 sont aboutés hermétiquement à chaud pour constituer un corps A partiellement illustré sur la figure 3. Le fond de ce corps A est fermé selon un procédé connu, mais il n'est pas représenté sur la figure. Une bande de clinquant métallique, tel qu'un clinquant d'aluminium, désignée par la référence 6, est partiellement appliquée contre la face interne d'un coin du corps A, par exemple d'un angle délimité par les panneaux 3 et 4, puis elle est rabattue vers l'extérieur afin d'être supportée par ledit coin, comme l'illustre la figure 3. Les deux faces de la bande d'aluminium 6 peuvent être scellées à chaud, par exemple en leur appliquant un film de résine synthétique. Cependant, la face de cette bande

destinée à venir au contact des panneaux latéraux 3 et 4 est préalablement revêtue d'un agent de décolllement tel que de la nitrocellulose, de telle sorte que, lorsque cette bande est scellée à chaud au corps A, cette 5 bande soit faiblement collée audit corps A.

Le développement de la figure 2 illustre un couvercle classique pouvant être facilement ouvert et destiné à être assemblé avec le corps A, comme mentionné ci-dessus. Ce couvercle est réalisé en carton et au moins la face inférieure est imperméabilisée et peut 10 être scellée à chaud. Ce carton est pré-découpé, comme le montre la figure 2. Il présente une face supérieure 7 rectangulaire délimitée par des plis 8 qui l'entourent, quatre parties insérables 9 faisant saillie vers l'extérieur à partir des côtés respectifs de ladite face 7 et délimitées par quatre plis 10, ainsi que quatre parties périphériques 11 faisant saillie 15 vers l'extérieur à partir des parties insérables 9 considérées. Comme le représente la figure 2, des incisions 12 sont ménagées sur deux parties contiguës des quatre parties périphériques 11, ces incisions permettant l'ouverture du couvercle.

La plaque B du couvercle est donc réalisée comme mentionné ci-dessus. Ensuite, les parties insérables 9 de cette plaque B sont pliées vers le haut à angle droit le long des plis 8, d'une manière telle que la face supérieure 7 du couvercle soit introduite dans le corps A. Dans ce cas, lorsqu'une région triangulaire 13 sépare deux parties insérables 9 voisines, respectivement, l'obturation de la face supérieure ouverte du corps A par la plaque B du couvercle est encore meilleure. Ensuite, les parties périphériques 11 sont rabattues vers l'extérieur suivant les plis 10, afin d'emprisonner les arêtes supérieures des panneaux latéraux du corps A entre les parties insérables 9 et les parties périphériques 11 associées. Ces parties

insérables 9 et périphériques 11 sont alors scellées à chaud aux arêtes supérieures dudit corps A. Dans ce cas, la bande 6 de cinq cent d'aluminium est positionnée entre les deux incisions 12, d'où il résulte une boîte hermétique, illustrée sur la figure 4.

Pour ouvrir cette boîte hermétique ainsi réalisée, les régions latérales angulaires délimitées par la paire d'incisions 12 des parties périphériques 11, c'est-à-dire la partie en carton recouvrant la bande 6, sont détachées et soulevées, en même temps que cette bande 6, des panneaux latéraux 3 et 4. Dans ces conditions, étant donné que la bande 6 est revêtue de l'agent de décollement mentionné ci-dessus, il est aisé d'arracher les parties insérables 9, en même temps que la bande d'aluminium, des panneaux latéraux 3 et 4, de sorte que la boîte peut être facilement ouverte, comme le montre la figure 5.

La boîte décrite ci-dessus peut être très facilement scellée et ouverte. Cependant, comme il ressort de la figure 5 illustrant cette boîte à l'état ouvert, l'inconvénient réside dans le fait que le contenu de cette boîte ne peut pas en être facilement extrait, étant donné que seul un angle du couvercle est ouvert ou cassé. En particulier, lorsque cette boîte renferme une matière fortement visqueuse, telle qu'une pâte ou une graisse, ou bien des granulés ou cristaux de matière solide, il est malaisé d'extraire son contenu, par exemple à l'aide d'une cuillère.

La présente invention a donc pour objet une boîte hermétique dotée d'une nouvelle forme de réalisation de couvercle pouvant être ouvert, dans lequel peut être ménagée une ouverture relativement importante, afin de permettre d'en extraire aisément une matière fortement visqueuse à l'aide d'une cuillère.

Selon les caractéristiques essentielles de l'invention, la boîte, revêtue d'une matière thermo-

plastique, est obturée par un couvercle conçu de telle sorte qu'il puisse être facilement ouvert. Ce couvercle est réalisé en carton et il présente une face supérieure qui est fragmentée et entourée d'une première ligne de pliage destinée à lui conférer les mêmes dimensions que la face supérieure ouverte du corps de ladite boîte et qui est introduite dans ledit corps par cette ouverture supérieure. Ce couvercle comporte également un élément insérable faisant saillie vers le haut à partir de ladite première ligne de pliage. Cet élément insérable est en contact avec la face interne du corps de la boîte et il est partagé par une seconde ligne de pliage qui s'étend sur l'arête de la face supérieure ouverte dudit corps. En outre, ce couvercle est équipé d'un élément périphérique qui, faisant saillie vers le bas à partir de ladite seconde ligne de pliage, est en contact avec l'extérieur de la paroi du corps de la boîte, de telle sorte que la région de l'arête supérieure de ce corps soit à la fois emprisonnée et maintenue entre lesdits éléments insérable et périphérique. Une ligne servant à guider la découpe relie deux points situés respectivement sur l'arête de l'élément périphérique et séparés d'un intervalle très petit en comparaison du périmètre total de la face supérieure ouverte. Cette ligne de guidage de la découpe est conçue pour délimiter au moins une région importante de la face supérieure du couvercle, dans le but de permettre la formation d'un grand orifice lorsque la boîte est ouverte. Au moins une face du carton constituant le couvercle est imperméabilisée de manière à prévenir les fuites du contenu de la boîte par la ligne servant à guider la découpe. Avant que les éléments insérable et périphérique ne soient soudés à la paroi de la partie supérieure ouverte du corps de la boîte, la face postérieure des régions desdits

éléments insérable et périphérique délimitées par ladite ligne de guidage peut être préalablement revêtus d'un agent de décollement, de telle sorte que ces régions desdits éléments insérable et périphérique puissent être facilement détachées du corps de la boîte. Par ailleurs, cette ligne de guidage de la découpe peut consister en des perforations ondulées ou semblables à un pointillé.

Grâce à la forme de réalisation décrite ci-avant, il est possible d'enlever une partie importante de la face supérieure du couvercle en détachant les régions des éléments insérables et périphériques délimitées par la ligne de guidage de la découpe et en arrachant ladite partie supérieure suivant ladite ligne de découpe, de manière à ménager, dans ladite face supérieure, un orifice relativement grand et suffisamment important pour permettre, par exemple, le passage d'une cuillier.

Dans une forme de réalisation conformément à l'invention, le corps de la boîte est rectangulaire et les éléments insérable et périphérique de son couvercle consistent respectivement en quatre parties insérables et quatre parties périphériques en contact respectif avec les quatre panneaux latéraux dodit corps rectangulaire.

Les deux points reliés par la ligne de guidage de la découpe, situés respectivement sur deux parties périphériques du couvercle, sont respectivement en contact avec deux arêtes adjacentes de la partie supérieure rectangulaire ouverte dudit corps rectangulaire.

La ligne de guidage de la découpe peut être ménagée dans la face supérieure du couvercle, ou bien être tracée le long de la première ou de la seconde ligne de pliage. De plus, cette ligne de guidage de

la découpe peut être ménagée dans l'élément périphérique.

L'invention va maintenant être décrite plus en détail en regard des dessins annexés à titre d'exemples nullement limitatifs et sur lesquels :

la figure 1 est une vue partielle illustrant le développé du corps d'une boîte pouvant être équipée du couvercle selon l'invention ;

la figure 2 est une vue illustrant en développé un couvercle classique ;

la figure 3 est une vue partielle en perspective montrant le processus d'assemblage du couvercle de la figure 2 avec un corps de boîte ;

la figure 4 est une vue partielle en perspective représentant la boîte classique et le couvercle illustré sur la figure 2, à l'état assemblé ;

la figure 5 est une vue partielle en perspective de la boîte de la figure 4 dont le couvercle est ouvert ;

la figure 6 illustre en développé une première forme de réalisation du couvercle selon l'invention ;

la figure 7 est une vue partielle en perspective de la boîte dotée du couvercle de la figure 6 à l'état ouvert ;

la figure 8 illustre en perspective ladite boîte ouverte et son capuchon protecteur ;

les figures 9 et 10 illustrent respectivement des deuxième et troisième formes de réalisation du couvercle selon l'invention ;

la figure 11 est une vue partielle en perspective qui montre la boîte dotée du couvercle de la figure 10 à l'état ouvert ; et

la figure 12 est un développé d'une quatrième forme de réalisation du couvercle selon la présente invention.

Pour la description ci-après du couvercle selon l'invention, on se reportera aux figures 6 à 12.

La figure 6 est une vue en déroulé d'un premier mode de réalisation du panneau B' constituant le couvercle conforme à l'invention. Les éléments de cette forme de réalisation analogues à ceux du couvercle classique illustré sur la figure 2 portent les mêmes références numériques et ils ne sont pas décrits à nouveau dans le présent paragraphe. Ce panneau B' présente une ligne 14 servant à guider la découpe, telle qu'une ligne de perforations en pointillé ou ondulées, joignant deux points situés sur les arêtes de deux parties périphériques voisines 11, et s'étendant de manière à délimiter au moins une région importante de la face supérieure 7 afin de donner naissance à un orifice de forme souhaitée lors de l'ouverture de la boîte. Le panneau B' en carton ainsi formé est conçu pour présenter au moins une face imperméabilisée et pouvant être scellée à chaud, par exemple sa face inférieure. A cet effet, on peut simplement lui appliquer un film de matière permettant le scellement à chaud, telle que du polyéthylène ; en variante, si nécessaire, après qu'une bande de clinquant métallique (clinquant d'aluminium, par exemple) ait été collée sur toute la face inférieure du couvercle en carton, cette bande peut être revêtue d'une couche de matière de nature à permettre le scellement à chaud. En procédant de la sorte, ce couvercle est maintenu étanche étant donné que les perforations de la ligne de guidage de la découpe sont comblées par ladite matière permettant un soudage à chaud. Dans ce cas, des fuites, par cette ligne de guidage, de liquide contenu dans la boîte ne sont pas à craindre.

Le panneau B' du couvercle conçu comme décrit ci-dessus est assemblé avec le corps A de la boîte

partiellement reconvertis de la feuille d'aluminium 6 (voir la figure 3), afin d'obturer hermétiquement la face supérieure couverte de ce corps, de la même manière que décrit ci-dessus pour la forme de réalisation classique illustrée sur les figures 1 à 5. Pour ouvrir la boîte ainsi constituée, les régions des parties insérables 9 et périphériques 11 délimitées par la ligne de guidage 14 sont détachées en même temps que la bande d'aluminium 6 des panneaux latéraux du corps A de la boîte, après quoi la région de la face supérieure 7 du couvercle entourée par ladite ligne 14 est déchirée le long de cette dernière afin de donner naissance à un grand orifice 15, comme le montre la figure 7.

15 Comme il ressort de cette figure 7, étant donné que la ligne 14 de guidage de la découpe est préalablement imprimée dans le carton constituant le couvercle, un orifice de forme souhaitée peut être ménagé proprement et commodément, à la différence d'une boîte réalisée conformément à l'art antérieur. De plus, cet orifice est suffisamment grand pour permettre d'extraire le contenu de la boîte, par exemple à l'aide d'une cuillère. Si nécessaire, après qu'on a extrait la quantité voulue de produit contenu dans la boîte, 20 son couvercle ouvert peut être recouvert d'un capuchon externe protecteur 16 réalisé en une résine synthétique ou en carton, comme on le voit sur la figure 8.

25 Dans la forme de réalisation décrite ci-avant, les parties périphériques 11 et insérables 9 peuvent être détachées aisément, et la présence de la bande d'aluminium 6 contribue à faciliter ce détachement. Cependant, un agent de décollage peut être directement appliqué sur les régions desdites parties périphériques 11 et insérables 9 destinées

à être détachées, la bande d'aluminium n'étant plus indispensable dans ce cas et ces parties périphériques et insérables pouvant être facilement déchirées.

La figure 9 représente une deuxième forme de réalisation du panneau 3' constituant le couvercle conformément à l'invention. Dans ce mode de réalisation, la ligne 14 de guidage de la découpe est ménagée de manière à partir des arêtes de deux parties périphériques 11 adjacentes, à traverser ces deux parties périphériques 11 ainsi que les deux parties insérables 9 qui leur sont contigües, puis à longer les plis 8 de manière à entourer complètement la face supérieure 7 du couvercle. Dans cette forme de réalisation, il est possible de détacher la totalité de cette face 7 afin de former un orifice présentant sensiblement les mêmes dimensions que la face supérieure ouverte du corps A de la boîte.

Sur la figure 10, illustrant une troisième forme de réalisation selon l'invention, la ligne 14 de guidage de la découpe suit des lignes de pliage 10. Dans ce cas, lorsque la boîte est ouverte, la face supérieure de son corps A est intégralement dégagée, sans que les parties insérables 9 restent en contact avec la face interne de la paroi dudit corps, comme le montre la figure 11. Dans ces conditions, afin d'opérer facilement le détachement de ces parties insérables 9, celles-ci peuvent être collées à chaud sur la face interne de la paroi du corps de la boîte au moyen d'un agent de décollement qui, appliqué entre lesdites parties insérables et ladite face interne de la paroi du corps, est destiné à affaiblir la résistance de leur liaison par collage, ou bien ces parties insérables 9 peuvent être scellées à chaud à ladite face interne de la paroi dudit corps sous la forme d'une ou plusieurs lignes ou bandes, dans le but de

réduire la région de collage à chaud entre ces parties insérables et ladite face interne.

La figure 12 illustre une quatrième forme de réalisation du couvercle selon la présente invention, dans laquelle la ligne 14 de guidage de la découpe est ménagée sur les parties insérables 9, entre les lignes de pliage 8 et 10, afin de permettre un dégagement de toute la face supérieure ouverte du corps de la boîte, une bande de chaque desdites parties 9 étant maintenue appliquée contre la face interne de la paroi de la boîte. Dans ce cas, le processus d'ouverture est facile lorsque les régions desdites parties insérables 9 délimitées par la ligne 14 sont scellées à chaud à la face interne de la paroi de la boîte, un agent de décollement étant prévu entre lesdites parties insérables et ladite face interne de manière à diminuer la résistance de l'adhérence, ou bien lorsque ces parties insérables 9 sont scellées à chaud à ladite face interne de ladite paroi sous la forme d'une ou de plusieurs lignes ou bandes de manière à réduire la région du collage à chaud.

La présente invention vient d'être décrite en se référant à une boîte ayant la forme d'un solide de sextice rectangulaire. Il apparaîtra toutefois à l'homme de l'art que cette invention est également applicable à une boîte de forme cylindrique ou de n'importe quelle section polygonale, par exemple triangulaire ou hexagonale. Dans le cas d'une boîte cylindrique ou d'une boîte de section polygonale comportant plusieurs côtés, par exemple un hexagone, la ligne de guidage de la découpe est ménagée de manière à relier deux points situés sur les arêtes des parties périphériques et séparés l'un de l'autre d'une distance nettement inférieure au périmètre total de la face supérieure ouverte du corps de ladite boîte (cette distance cor-

respondant par exemple à un quart ou moins dudit périmètre).

En outre, la configuration délimitée par la ligne de guidage de la découpe ne se borne pas à celles décrites sur les figures 6, 9, 10 et 12, et n'importe quelle configuration peut être admise, dans la mesure où elle permet la formation d'un orifice représentant au moins une région importante de la face supérieure du couvercle.

Il va donc de soi que de nombreuses modifications peuvent être apportées à la boîte décrite et représentée, sans sortir du cadre de l'invention.

REVENDICATIONS

1. Boîte revêtue d'une matière thermoplastique et dotée d'un couvercle (B') qui, pouvant être aisément ouvert, est réalisé en carton et comprend une face supérieure (7) fragmentée et entourée d'une première ligne (8) de pliage à présenter les mêmes dimensions que la face supérieure du corps (A) de ladite boîte, et introduite dans ledit corps par ladite face supérieure, un élément insérable (9) qui, s'étendant vers le haut à partir de ladite première ligne de pliage, est en contact avec la face interne de la région supérieure de la paroi dudit corps (A) et est partagé par une seconde ligne (10) de pliage qui longe l'arête de la face supérieure couverte dudit corps, ainsi qu'un élément périphérique (11) qui s'étendant vers le bas à partir de ladite seconde ligne (10) de pliage est en contact avec la face externe de la région supérieure dudit corps (A), de telle sorte que la région de l'arête de ladite partie supérieure couverte dudit corps (A) soit intercalée et maintenue entre lesdits éléments insérable (9) et périphérique (11) de manière à fermer la partie supérieure dudit corps au moyen dudit couvercle (B'), boîte caractérisée en ce qu'une ligne (14) de guidage de la découpe relie deux points situés respectivement sur l'arête dudit élément périphérique (11) et séparés l'un de l'autre d'une très faible distance en comparaison du périmètre total de ladite partie supérieure couverte dudit corps (A) de ladite boîte, cette ligne de guidage (14) délimitant au moins une région importante de ladite face supérieure (7) dudit couvercle (B') afin de permettre la formation d'un grand orifice (15) lors de l'ouverture de ladite boîte, ledit couvercle (B') comportant au moins une face imperméabilisée pour prévenir une fuite du contenu de la boîte par ladite ligne de guidage (14).

2. Boîte selon la revendication 1, caractérisée en ce que les régions des éléments insérable (9) et périphérique (11) délimitées par la ligne de guidage (14) sont reliées à la face supérieure couverte du corps (A) de la boîte par une bande (6) de clinquant métallique intercalée entre ledit corps (A) et lesdits éléments insérable (9) et périphérique (11).

3. Boîte selon la revendication 1, caractérisée en ce que les régions desdits éléments insérable (9) et périphérique (11) délimitées par la ligne de guidage (14) sont reliées à la face supérieure couverte du corps (A) de ladite boîte par l'intermédiaire d'un agent de décollement.

4. Boîte selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que la ligne de guidage (14) s'étend le long de la première ligne de pliage (8).

5. Boîte selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que la ligne de guidage (14) s'étend le long de la seconde ligne de pliage (10).

6. Boîte selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que la ligne de guidage (14) est ménagée sur l'élément insérable (9), entre lesdites première (8) et seconde (10) lignes de pliage.

7. Boîte selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle a une forme rectangulaire et présente quatre panneaux latéraux, et en ce que lesdits éléments insérable et périphérique de son couvercle (B') consistent respectivement en quatre parties insérables (9) et quatre parties périphériques (11) en contact avec lesdits quatre panneaux latéraux du corps rectangulaire (A) de ladite boîte, respectivement, la ligne de guidage (14) reliant deux points situés sur les arêtes respectives de deux parties périphériques (11) contiguës.

FIG. 1 1/2

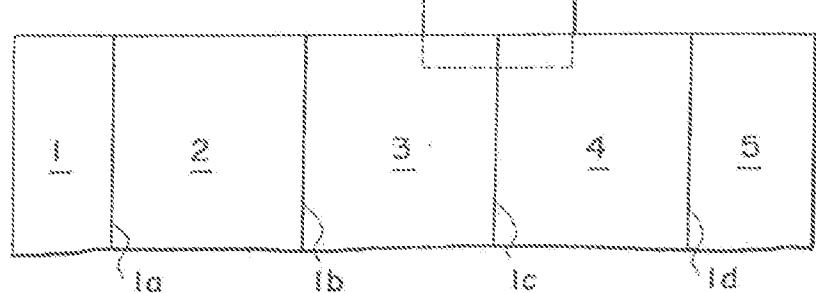


FIG. 2

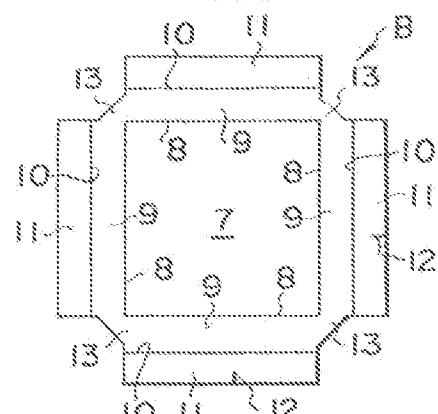


FIG. 4

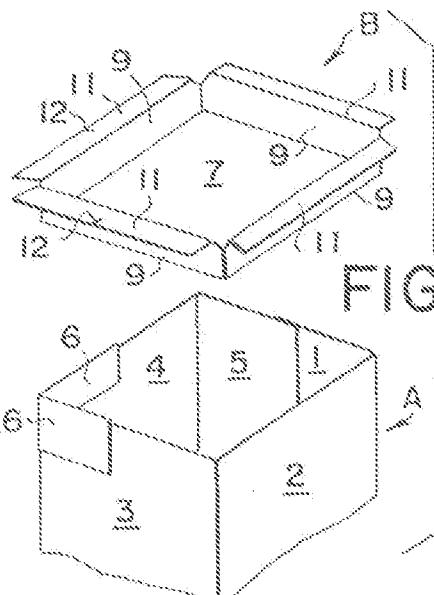


FIG. 3

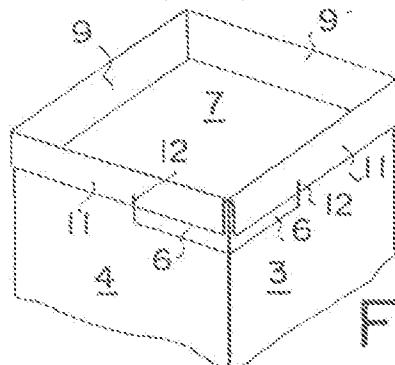


FIG. 5

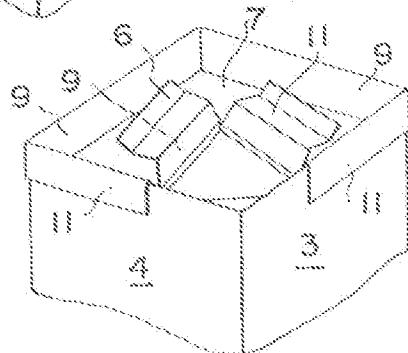
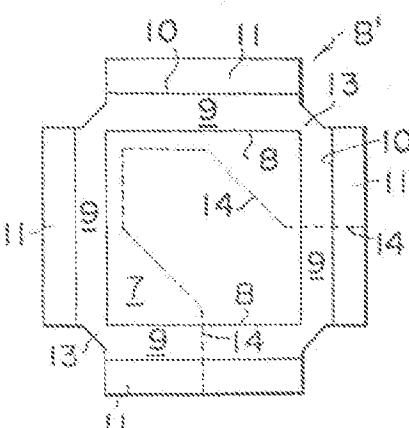


FIG. 6



2 2

FIG. 7

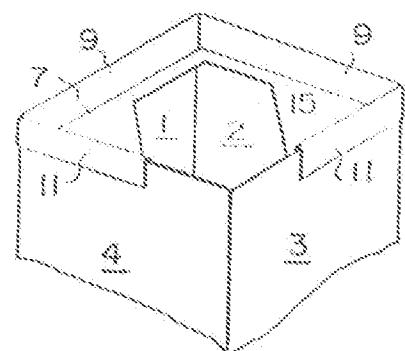


FIG. 8

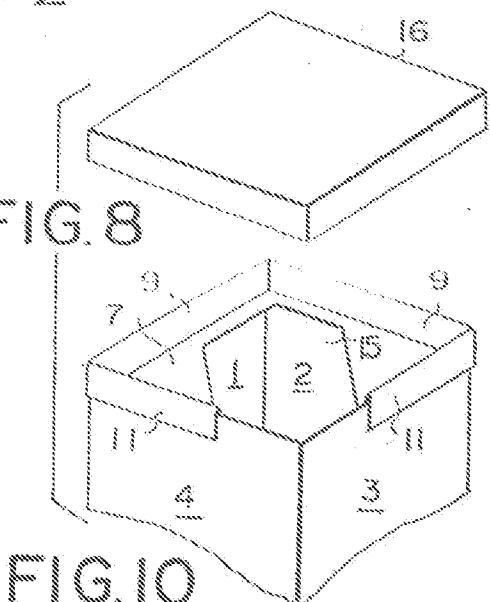


FIG. 9

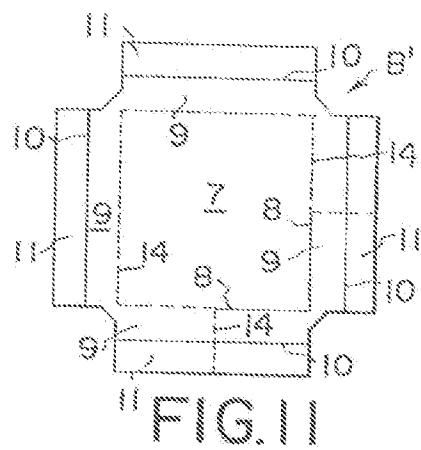


FIG. 10

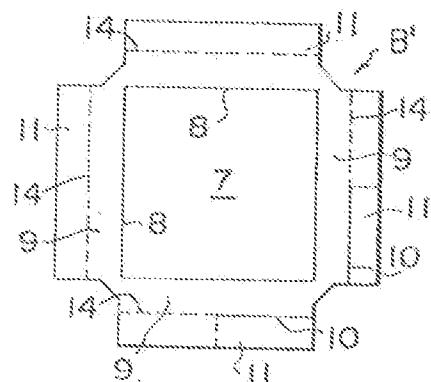


FIG. I

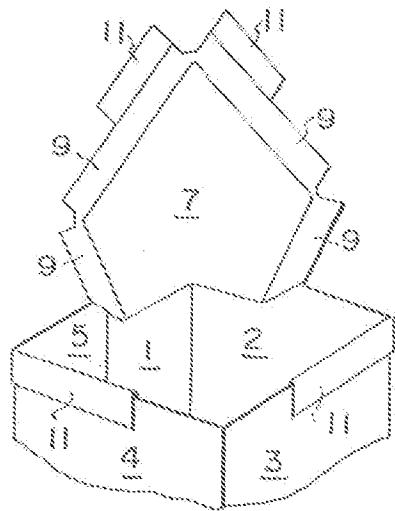


FIG. 12

